

remote controls

smilo

GB Introduction

The SMILO series of radio control devices is based on a system for sending a coded signal from a transmitter to a receiver. If this signal is recognised as valid, it activates the output relays. The SMILO system uses the “rolling code” transmission technique which makes the radio control device extremely safe. This method ensures that the recognition code is different for each transmitter and that it changes every time it is used.

I Introduzione

Il radiocomando SMILO è un sistema che, mediante un trasmettitore, invia al ricevitore un “segnale” che, se riconosciuto come valido, provoca l’attivazione dei relè d’uscita. SMILO utilizza una tecnica di trasmissione denominata a codice variabile (Rolling Code) che rende il Vostro radiocomando estremamente sicuro. Infatti mediante questa tecnica il codice di riconoscimento è diverso per ogni trasmettitore ed inoltre cambia ogni volta che viene utilizzato.

F Introduction

La radiocommande série “SMILO” est un système basé sur l’envoi d’un signal codé de l’émetteur au récepteur. Si ce signal est reconnu comme valable, il provoque l’activation des relais en sortie. Le système SMILO utilise une technique de transmission dite à code variable (Rolling Code) qui rend la radiocommande extrêmement sûre. Grâce à cette technique, le code d’identification est différent pour chaque émetteur et change à chaque fois qu’il est utilisé.

D Einleitung

Bei der Fernbedienung der Serie “SMILO” handelt es sich um ein System, das auf der Übertragung eines codierten Signals vom Sender zum Empfänger beruht. Wird dieses Signal als gültig anerkannt, so verursacht es die Aktivierung der Ausgangsrelais. SMILO verwendet eine Übertragungstechnik mit variablem Code (Rolling Code), das die Fernbedienung sehr sicher macht. Bei dieser Technik ist der Erkennungscode für jeden Sender anders und er ändert sich bei jeder Verwendung.

E Introducción

El radiomando serie “SMILO” es un sistema basado sobre el envío de una señal codificada desde el transmisor al receptor. Si dicha señal es reconocida como válida, provoca la activación de los relés de salida. El sistema SMILO utiliza una técnica de transmisión denominada de código variable (Rolling Code), que garantiza una extrema seguridad de los radiomandos. Por medio de esta técnica, el código de reconocimiento es distinto para cada transmisor y cambia cada vez que es utilizado.

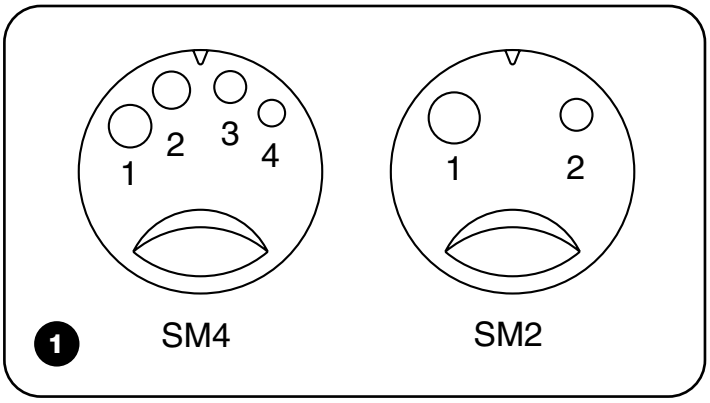
PL Wstęp

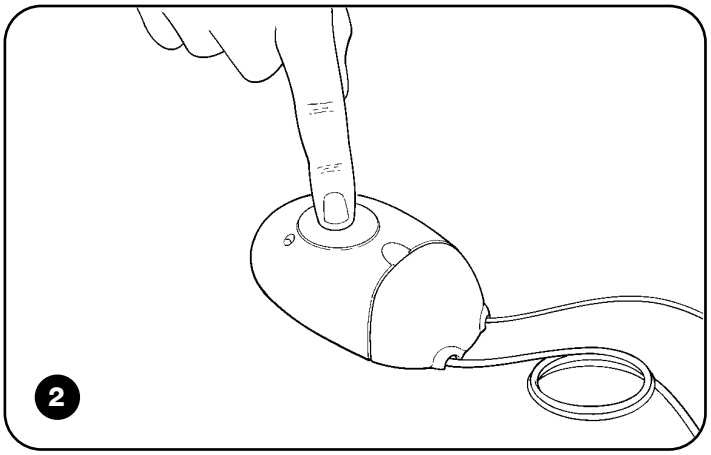
Pilot radiowy z serii "SMILO"jest systemem opartym na przesyłaniu sygnału kodowanego z nadajnika do odbiornika. Gdy sygnał jest pozytywnie rozpoznany przez odbiornik, to powoduje uaktywnienie przekaźników wyjścia. System "SMILO" stosuje technikę przekazywania ze zmiennym kodem (Rolling Code), który powoduje, że pilot jest nadzwyczaj bezpieczny i pewny. Poprzez zastosowanie tej techniki kod rozpoznawania jest inny dla każdego nadajnika i zmienia się przy każdorazowym użytkowaniu.

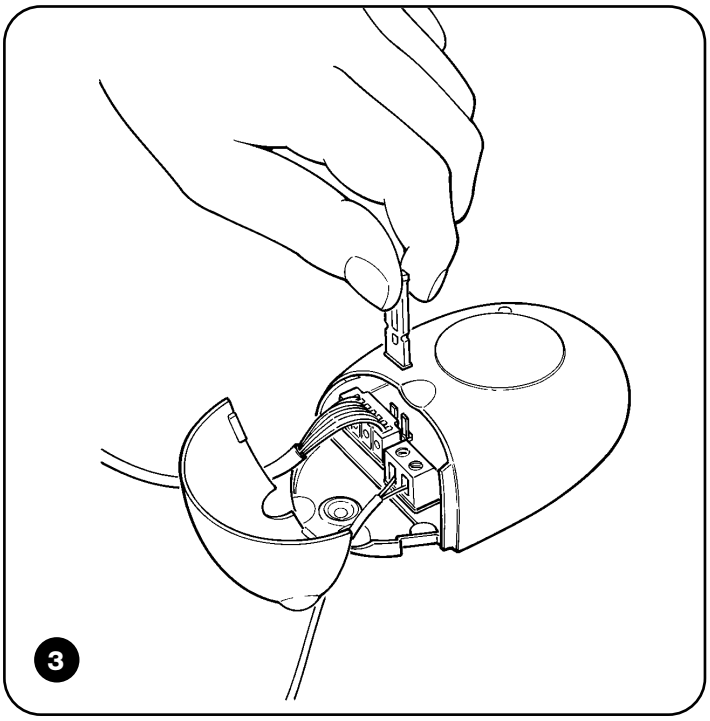
COMPANY WITH QUALITY SYSTEM CERTIFIED BY DNV ISO 9001

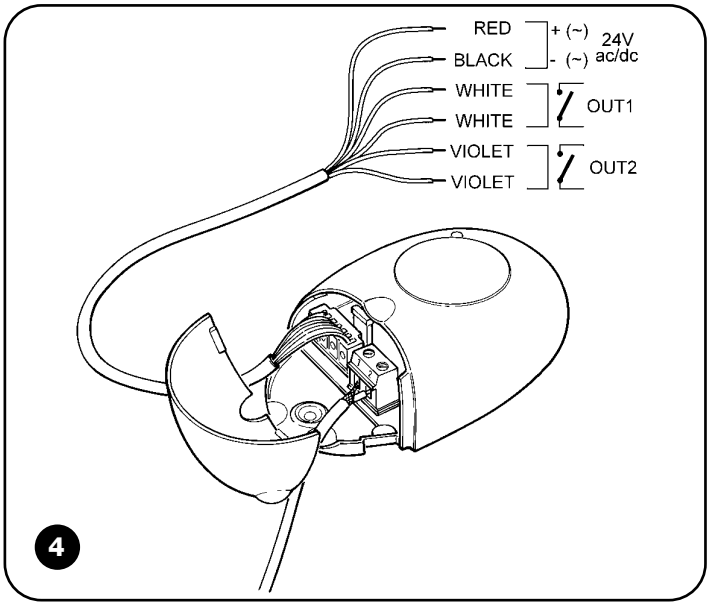
CE

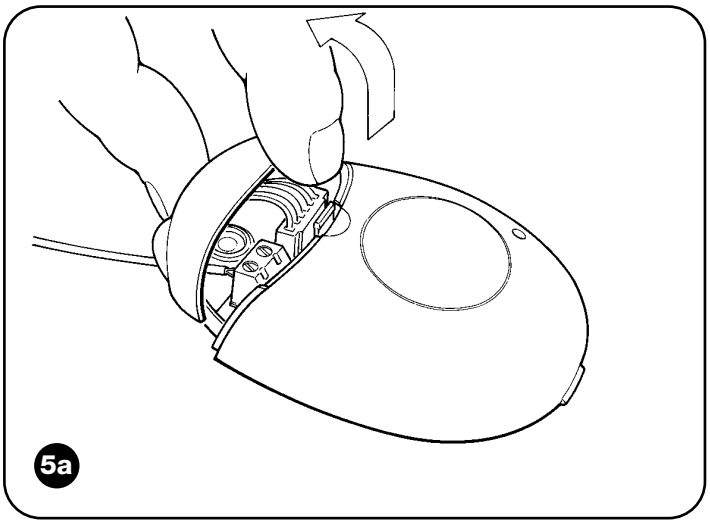
nice

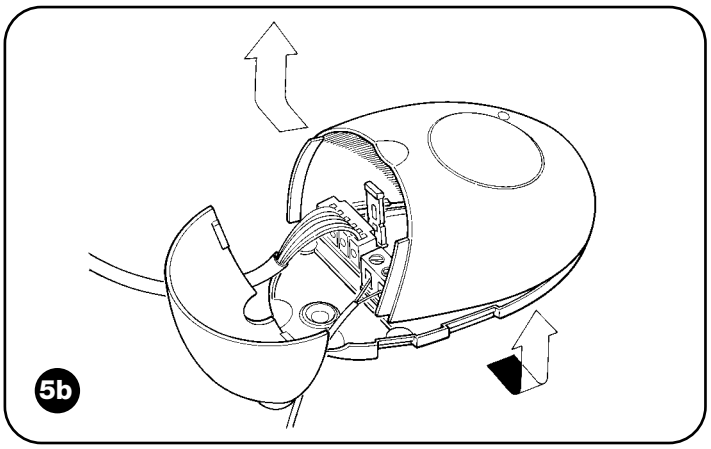

1
2
3
4
SM4
1
2
SM2

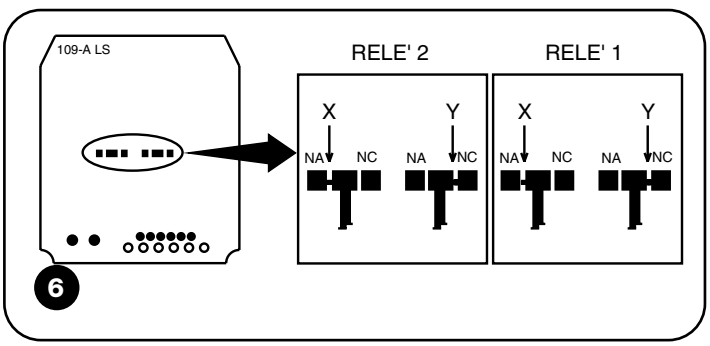


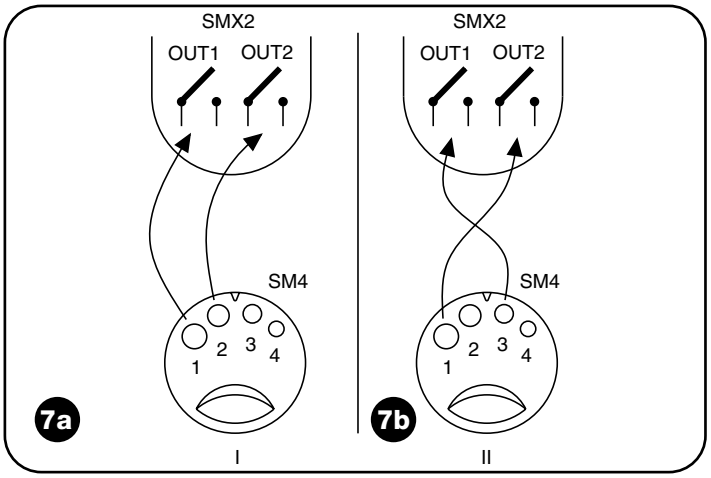



RED
BLACK
+ (~)
- (~)
24V
ac/dc
WHITE
WHITE
OUT1
VIOLET
VIOLET
OUT2






109-A LS
RELE' 2
RELE' 1
X
Y
NA
NC
NA
NC
X
Y
NA
NC
NA
NC


SMX2
OUT1
OUT2
SM4
1
2
3
4
I
SMX2
OUT1
OUT2
SM4
1
2
3
4
II

D Installation

Sender

Die Sender SM2 und SM4 **(Abb.1)** bedürfen keiner Arbeiten – sie sind sofort betriebsbereit. Zur Überprüfung ihrer Betriebstüchtigkeit genügt ein Druck auf eine der Tasten, falls die rote Led blinkt, wird die Übertragung ausgeführt.

Empfänger

Der Empfänger SMX2 **(Abb.2)** dient für Universalgebrauch. Das Gehäuse liefert dem Kreislauf einen wichtigen und wirksamen Schutz. Der Empfänger kann mit dem Klebeband am Boden oder mit Schrauben befestigt werden.

Auswahl der Stromversorgung Über eine Brücke, die in die Schaltung eingefügt oder aus ihr entfernt wird **(Abb.3)**, kann die Stromversorgung gewählt werden:		
Nicht eingeschaltete Brücke	**24 V ac/dc**	Spannungsgrenzen: 18 ÷ 28 V
Eingeschaltete Brücke	**12 V ac/dc**	Spannungsgrenzen: 10 ÷ 18 V

Elektrische Anschlüsse Der Empfänger wird mit verschiedenfarbigen Leitern angeschlossen **(Abb.4)**:		
Rot / Schwarz	**STROMVERSORGUNG**	Rot = Positiv, Schwarz = Negativ. Kein Unterschied bei Wechselstrom
Weiß / Weiß	**AUSGANG 1. RELAIS**	Reinkontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Violett / Violett	**AUSGANG 2. RELAIS**	Reinkontakt eines gewöhnlich geöffneten Relais
Klemmen 1, 2	**ANTENNE**	Signaleingang für Antenne (Klemme 1 Kabelmantel, Klemme 2 Kern)

Ausgangskontakt im Empfänger

Üblicherweise werden die Ausgänge von einem Relais mit "NA"-Kontakt (gewöhnlich geöffneter Kontakt) gesteuert. Falls ein "NC"-Kontakt (gewöhnlich geschlossener Kontakt) notwendig ist, muss die Stromversorgung zum Empfänger abgeschaltet werden, dann das Gehäuse zuerst von unten her, wie in **Abb.5a** gezeigt, dann von oben her, wie in **Abb.5b** gezeigt, öffnen und die Leiterplatte vorsichtig herausnehmen und auf der Empfängerseite mit den Schweißungen arbeiten, wie folgt:

1. Die Strecke an Punkt X durchschneiden **(Abb.6)** 2. Die Plätze an Punkt Y mit einem Tropfen Zinn vereinen **(Abb.6)**.	**Anmerkung:** dieser Vorgang kann sowohl für Relais Nr.1 als auch für Relais Nr.2 gemacht werden.

Antenne

Für einen guten Betrieb bedarf der Empfänger einer Antenne Typ ABF oder ABFKIT; ohne Antenne reduziert sich die Reichweite auf wenige Meter. Die Antenne muss so hoch wie möglich eingebaut werden; sind Metall- oder Stahlbetonstrukturen vorhanden, muss die Antenne über diesen installiert werden. Ist das mit der Antenne gelieferte Kabel zu kurz, muss ein Koaxialkabel mit 52 Ohm Impedanz (z.B. RG58 mit niedrigem Verlust) verwendet werden; das Kabel darf nicht länger als 10 m sein. Den Teil in der Mitte (Kren) an Klemme 2 anschließen, und den Mantel an Klemme 1 (an der Klemme der Antenne in **Abb.4**). Ist die Antenne an Orten installiert, die nicht gut am Boden aufliegen (Mauern), so kann die Klemme des Mantels geerdet werden, wodurch man eine größere Reichweite erhält. Der Erdschluss muss sich natürlich in der Nähe befinden und eine gute Qualität haben. Falls es nicht möglich ist, die Antenne ABF oder ABFKIT zu installieren, können diskrete Ergebnisse erhalten werden, wenn man das mit dem Empfänger gelieferte Drahtstück als Antenne benützt, das ausgerollt montiert und an Klemme 2 angeschlossen werden muss.

Programmierung

Damit der Empfänger einen bestimmten Sender erkennt, muss der Code gespeichert werden. Dieser Vorgang muss jedesmal, wenn man einen neuen Sender eingeben will, wiederholt werden.

Im Empfänger können bis maximal 256 Sender gespeichert werden. Das Löschen eines einzelnen Senders ist nicht vorgesehen, es können nur alle Codes gelöscht werden. *Um den Sendercode zu speichern, kann man zwischen den zwei folgenden Modalitäten wählen:*

Modus I. In diesem Fall erfolgt die Speicherung eines jeden Senders in einer einzigen Phase, wobei es unterschiedslos ist, welche Taste gedrückt wird. Jeder Sender belegt nur einen Speicherplatz. Jede Sendertaste aktiviert den entsprechenden Empfängerausgang, die Taste 1 aktiviert den Ausgang 1, die Taste 2 aktiviert den Ausgang 2, usw. **(Abb.7a)**.

Modus II. Mit jeder Sendertaste kann ein bestimmter Empfängerausgang kombiniert werden, zum Beispiel: die Taste 1 aktiviert den Ausgang 2, die Taste 3 aktiviert den Ausgang 1, usw. **(Abb.7b)**. In diesem Fall erfolgt die Speicherung des Senders durch die Auswahl des gewünschten Ausgangs und durch Druck auf die damit zu kombinierende Taste. Jede Taste aktiviert natürlich nur einen Ausgang, der gleiche Ausgang kann allerdings von mehreren Tasten aktiviert werden. Für jede Taste wird ein Platz im Speicher belegt.

⚠ **Während der Speicherung wird jeder korrekt erkannte Sender im Empfangskreis des Funkempfängers gespeichert. Diesen Gesichtspunkt genau bedenken, gegebenenfalls die Antenne abnehmen, um die Reichweite des Empfängers zu reduzieren.** Die Speicherphasen sind zeitbefristet; das ganze Verfahren muss daher vor Beginn der Speichervorgänge gelesen und verstanden sein. Zur Aktivierung der Speicherung muss der Druckknopf gedrückt werden, dann den Anweisungen der Led am Empfängergehäuse folgen **(Abb.2)**.

Speicherung eines Senders mit Modus I (jede Taste aktiviert den entsprechenden Empfängerausgang).	**Beispiel**
1. Den Druckknopf am Empfänger drücken und mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten	RX 3s
2. Den Druckknopf loslassen, wenn die Led aufleuchtet	RX
3. Innerhalb von 10 Sekunden eine beliebige Taste auf dem zu speichernden Sender mindestens 2 Sekunden lang drücken.	TX 2s
Anmerkung: Ist die Speicherung erfolgreich beendet worden, so wird die Led am Empfänger 3-Mal blinken. Falls andere Sender zu speichern sind, Punkt 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden wiederholen, andernfalls endet die Speicherphase selbsttätig.	x3

Speicherung eines Senders mit Modus II (jede Taste kann mit einem besonderen Ausgang kombiniert werden).	**Beispiel**
1. Den Druckknopf am Empfänger sooft drücken, wie die Zahl des zu wählenden Ausgangs ist (z.B. 2-Mal für Ausgang Nr. 2)	RX
2. Prüfen, ob die Led sooft blinkt, wie die Zahl des gewählten Ausgangs ist (z.B. 2-maliges Blinken für Ausgang Nr. 2)	
3. Innerhalb von 10 Sekunden die gewünschte Taste auf dem zu speichernden Sender mindestens 2 Sekunden lang drücken.	TX 2s
Anmerkung: Ist die Speicherung erfolgreich beendet worden, so wird die Led am Empfänger 3-Mal blinken. Falls andere Sender zu speichern sind, Punkt 3 innerhalb von weiteren 10 Sekunden wiederholen, andernfalls endet die Speicherphase selbsttätig.	x3

Fernspeicherung eines Senders Ein neuer Sender kann auch ohne Betätigung der kleinen Taste gespeichert werden. Dazu muss man eine bereits gespeicherte und funktionierende Fernbedienung haben. Die beiden Fernbedienungen werden wie folgt genannt: die "NEUE" ist jene, die eingegeben werden muss, die "ALTE" die bereits gespeicherte. Der "NEUE" Sender wird die gleichen Merkmale des "ALTEN" "erben", wenn daher der "ALTE". Sender mit Modus **I** gespeichert worden ist, so wird auch der "NEUE" mit Modus **I** gespeichert. Umgekehrt, wenn der "ALTE" mit Modus II gespeichert worden ist, so wird auch der "NEUE" mit Modus **II** gespeichert; in diesem Fall sind die richtigen Tasten an beiden Sendern zu drücken.	**Beispiel**
1. Am NEUEN Sender: die Taste mindestens 5 Sekunden lang drücken, dann loslassen.	TX 5s TX
2. Am ALTEN Sender: die Taste 3-Mal drücken, dann langsam loslassen.	TX 1s TX 1s TX 1s
3. Am NEUEN Sender: die Taste 1-Mal drücken, dann langsam loslassen.	TX x1
Anmerkung: Falls weitere Sender gespeichert werden müssen, alle Schritte für jeden neuen Sender wiederholen.	

Löschen aller Sender Mit diesem Verfahren werden alle Codes im Speicher gelöscht.	**Beispiel**
1. Den Druckknopf am Empfänger drücken und gedrückt halten	RX
2. Warten, bis die Led aufleuchtet, dann warten, bis sie wieder ausgeht, dann warten, bis sie 3-Mal blinkt	x3
3. Den Druckknopf genau während des 3. Blinkens loslassen	RX 3°
Anmerkung: Ist das Verfahren erfolgreich beendet worden, so wird die Led kurz danach 5-Mal blinken.	x5

GB Maintenance

The system does not require any special maintenance.

Disposal

This product is made from various kinds of material, some of which can be recycled while others must be disposed of. Make sure you recycle or dispose of the product in compliance with current laws. Some electronic components may contain polluting substances; do not dump them.

Technical specifications

Carrier frequency	: 433.92MHz
Coding	: 64-bit digital (18 billion, billion combinations)
Transmitter SM2 – SM4	
Radiated power	: 100µW
Buttons	: 2 (SM2) or 4 (SM4)
Power input	: 12Vdc +20% -40% with a 23A type battery
Average absorption	: 25mA
Working temperature	: -40°C to +85°C
Dimensions and weight	: diameter 48 h14mm, weight18g
Receiver SMX2	
Memory	: 256 codes
Input impedance	: 52ohms
Sensitivity	: better than 0.5µV (average range 150 – 200m with aerial)
Power input	: without jumper = 24V typical. Limits from 18 a to 24V direct or alternating.
	: with jumper = 12V typical. Limits from 10 to 18V direct or alternating
Absorption when not working	: 10mA at 24Vac
Absorption with 2 active relays	: 60mA at 24Vac
N° relays	: 2
Relay contact	: normally open max. 0.5A and 50V
Energising time	: about 200ms (reception of 2 correct codes)
De-energising time	: about 300ms from last valid code
Working temperature	: -10°C to +55°C
Box protected to	: IP30D
Dimensions and weight	: 86x57 h22mm, weight 55g

F Maintenance

Le système n'a besoin d'aucune maintenance particulière

Mise au rebut

Ce produit est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés, d'autres doivent être mis au rebut. Informez-vous sur les méthodes de recyclage ou de mise au rebut en suivant les normes en vigueur sur le plan local. Certains composants électroniques peuvent contenir des substances polluantes: ne les abandonnez pas dans la nature.

Caractéristiques techniques

Fréquence	: 433.92MHz
Codage	: numérique 64 bits (18 milliards de milliards de combinaisons)
Émetteur SM2 – SM4	
Puissance irradiée	: 100µW
Touches	: 2 (SM2) ou 4 (SM4)
Alimentation	: 12 Vcc +20% -40% avec pile type 23A
Absorption moyenne	: 25mA
Température de fonctionnement	: -40°C à +85°C
Dimensions et poids	: diamètre 48 h14mm, poids 18g
Récepteur SMX2	
Mémoire	: 256 codes
Impédance d'entrée	: 52ohms
Sensibilité	: supérieure à 0.5µV (portée moyenne 150 – 200m avec antenne)
Alimentation	: sans shunt = 24V typiques. Limites de 18 à 24V continu ou alternatif
	: avec shunt = 12V typiques. Limites de 10 à 18V continu ou alternatif
Absorption au repos	: 10mA à 24Vca
Absorption 2 relais actifs	: 60mA à 24Vca
Nombre de relais	: 2
Contact relais	: normalement ouvert max 0.5 A et 50 V
Temps excitation	: environ 200 ms (réception de 2 codes corrects)
Temps désexcitation	: environ 300 ms à compter du dernier code correct
Température de fonctionnement	: -10°C à +55°C
Protection du boîtier	: IP30D
Dimensions et poids	: 86x57 h22mm, poids 55g

I Manutenzione

Il sistema non necessita di alcuna manutenzione particolare.

Smaltimento

Questo prodotto è costituito da varie tipologie di materiali, alcuni possono essere riciclati, altri dovranno essere smaltiti. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale. Alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti: non disperdeteli nell'ambiente.

Caratteristiche tecniche

Frequenza della portante	: 433.92MHz
Codifica	: digitale 64 bit (18 miliardi di miliardi di combinazioni)
Trasmettitore SM2 – SM4	
Potenza irradiata	: 100µW
Tasti	: 2 (SM2) oppure 4 (SM4)
Alimentazione	: 12Vdc +20% -40% con batteria tipo 23A
Assorbimento medio	: 25mA
Temperatura di funzionamento	: -40°C a +85°C
Dimensioni e peso	: diametro 48 h14mm, peso 18g
Ricevitore SMX2	
Memoria	: 256 codici
Impedenza d'ingresso	: 52 ohm
Sensibilità	: migliore di 0.5µV (portata media 150 – 200m con antenna)
Alimentazione	: senza ponticello = 24V tipici. Limiti da 18 a 24V continua o alternata
	: con ponticello = 12V tipici. Limiti da 10 a 18V continua o alternata
Assorbimento a riposo	: 10mA a 24Vac
Assorbimento 2 relè attivi	: 60mA a 24Vac
N° relè	: 2
Contatto relè	: normalmente aperto max 0.5A e 50V
Tempo eccitazione	: circa 200ms (ricezione di 2 codici corretti)
Tempo diseccitazione	: circa 300ms dall'ultimo codice corretto
Temperatura di funzionamento	: -10°C a +55°C
Grado di protezione del contenitore	: IP30D
Dimensioni e peso	: 86x57 h22mm, peso 55g

D Wartung

Das System ist praktisch wartungsfrei.

Entsorgung

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Werkstoffen, von denen einige wiederverwertet werden können und andere dagegen entsorgt werden müssen. Informieren Sie sich über die Recycling - oder Entsorgungsmethoden und halten Sie sich strikt an die örtlich gültigen Bestimmungen. Bestimmte elektronische Komponenten könnten umweltverschmutzende Substanzen enthalten – nicht in die Umwelt geben!

Technische Merkmale

Empfangsfrequenz	: 433.92MHz
Codierung	: digital 64 bit (18 Milliarden von Milliarden Kombinationen)
Sender SM2 – SM4	
Ausgestrahlte Leistung	: 100µW
Tasten	: 2 (SM2) oder 4 (SM4)
Stromversorgung	: 12Vdc +20% -40% mit 23A Batterie
Durchschnittliche Leistungsaufnahme	: 25mA
Betriebstemperatur	: -40°C bis +85°C
Abmessungen und Gewicht	: Durchmesser 48 H14mm, Gewicht 18g
Empfänger SMX2	
Speicher	: 256 Codes
Eingangsimpedanz	: 52ohm
Empfindlichkeit	: mehr als 0.5µV (durchschnittliche Reichweite 150 – 200m mit Antenne)
Stromversorgung	: ohne Überbrückung = 24V Typische Grenzen von 18 bis 24V Dauer- oder Wechselstrom
	: mit Überbrückung = 12 V Typische Grenzen von 10 bis 18V Dauer- oder Wechselstrom
Leistungsaufnahme in Ruhezustand	: 10mA bei 24Vac
Leistungsaufnahme mit 2 aktiven Relais	: 60mA bei 24Vac
Relais Nr.	: 2
Relaiskontakt	: gewöhnlich geöffnet max 0.5A und 50V
Erregungszeit	: ca. 200ms (Empfang von 2 korrekten Codes)
Entregungszeit	: ca. 300ms ab dem letzten korrekten Code
Betriebstemperatur	: -10°C bis +55°C
Schutzart des Gehäuses	: IP30D
Abmessungen und Gewicht	: 86x57 H22mm, Gewicht 55g